

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 525 020**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 82 06244**

(54) Dispositif de guidage de quartes d'un câble téléphonique torsadé sur une câbleuse toronneuse.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). H 01 B 13/02.

(22) Date de dépôt..... 9 avril 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 41 du 41-10-1983.

(71) Déposant : LES CABLES DE LYON, société anonyme. — FR.

(72) Invention de : Michel Beucher.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Michel Fournier, SOSPI,  
14-16, rue de la Baume, 75008 Paris.

Dispositif de guidage de quartes d'un câble téléphonique torsadé sur une câbleuse toronneuse

La présente invention a pour objet un dispositif de guidage de quartes réalisées sur un premier ensemble de toronnage puis transférées 5 dans une filière de commettage placée avant un deuxième ensemble de toronnage, comprenant une grille de répartition de quartes à la sortie du premier ensemble de toronnage.

Ce dispositif permet de toronner de manière régulière un câble pour éviter la création de zones non toronnées, c'est-à-dire parallèles 10 à l'axe principal du câble, qui déséquilibrent géométriquement et électriquement ledit câble, en particulier un câble de télécommunication.

On sait que pour toronner des câbles, en particulier des câbles 15 téléphoniques, une des techniques actuelles consiste à effectuer le toronnage sur une machine dite "machine SZ" qui torsade ce câble alternativement dans un sens et dans l'autre, sans théoriquement ne 20 jamais laisser apparaître de zones où les fils sont parallèles à l'axe principal du câble.

On peut, par exemple, fabriquer sur une telle machine, un câble possédant quatorze groupes de quatre fils qui seront toronnés dans un 25 premier ensemble de toronnage en vue de former quatorze quartes.

Ces quatorze quartes torsadées sont dirigées dans une grille de répartition et sont ensuite regroupées par une filière de commettage pour former le câble proprement dit qui sera ensuite guipé par un ruban pour éviter le déquartage, torsadé à nouveau suivant le principe "SZ" 30 dans un deuxième ensemble de toronnage puis enroulé sur une bobine réceptrice, avant d'être transféré sur une autre machine.

Au cours du passage de chaque quarte, entre la grille de répartition et la filière de commettage, certaines d'entre elles se gênent, favorisant ainsi le déquartage, c'est-à-dire l'absence de toronnage sur 35 des distances notoires, qui provoque des déséquilibres géométriques et électriques laissant apparaître à l'utilisation des phénomènes de diaphonie.

La présente invention permet de remédier à cet inconvénient en proposant l'adjonction d'une grille de guidage ou d'un cône de guidage

- 2 -

permettant de bien séparer les quatorze quartes avant leur passage dans la filière de commettage.

Le dispositif de guidage selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend en outre, une grille de guidage placée entre la grille de répartition et la filière de commettage, à une distance faible de la filière de commettage, ou un cône de guidage fixé dans la grille de répartition et séparant les quartes intérieures des quartes extérieures entre la grille de répartition et la filière de commettage.

Avantageusement, la grille de guidage comporte en son centre, des orifices de passage munis de pastilles en matière céramique.

De préférence, la grille de guidage comporte à sa périphérie des supports curvilignes en matière céramique.

Avantageusement, le cône de guidage comprend une partie conique intérieure pour guider les quartes intérieures.

Il est décrit ci-après, à titre d'exemple et en référence aux figures du dessin annexé un dispositif de guidage selon l'invention utilisé dans la fabrication d'un câble téléphonique comportant quatorze quartes. Dans ce cas particulier on emploie cent douze bobines connectées par paires pour effectuer un changement automatique quand cela s'impose ; il rentre donc cinquante six fils dans un premier ensemble de toronnage qui produira quatorze quartes. Ces quatorze quartes rentrent dans un deuxième ensemble de toronnage qui produira le câble téléphonique proprement dit.

La figure 1 représente un plan général schématique d'une câbleuse-toronneuse dite "machine SZ" nécessaire à cette fabrication.

La figure 2 représente en perspective et en vue agrandie, le dispositif de guidage avec sa grille de guidage et la filière de commettage, entre les deux ensembles de toronnage.

La figure 3 représente en perspective et en vue agrandie, le dispositif de guidage avec son cône de guidage et la filière de commettage, entre les deux ensemble de toronnage.

La figure 4 représente, en coupe, le dispositif de la figure 3.

Dans la figure 1, les bobines 1 portent chacune un fil 10 qui rentre dans un premier ensemble 2 de toronnage comprenant un premier

- 3 -

groupe 3 de toronneurs, des accumulateurs 4, un deuxième groupe 5 de toronneurs.

Les quartes 11 ainsi formées, passent dans le dispositif de guidage 18 comprenant une grille de répartition 6 et une grille de guidage 7, puis

elles sont regroupées dans une filière de commettage 8. Le câble 12 ainsi formé est guipé dans l'ensemble de guipage 9, toronné dans le deuxième ensemble 13 de toronnage comprenant une première tête de toronnage 14 et une deuxième tête de toronnage 15, tiré par un cabestan 16 et enroulé sur une bobine 17. Cette bobine sera ensuite transférée sur une autre machine pour faire subir au câble d'autres opérations.

Dans la figure 2, on distingue le dispositif de guidage 18 comprenant une grille de répartition 6 munie d'orifices 22 de passage de quartes 11, une grille de guidage 7 munie de quatre orifices centraux 20 et de dix supports curvilignes 21, de passage des quartes 11. On distingue également la filière de commettage 8 qui regroupe les quatorze quartes 11 formant le câble 12.

Dans la figure 3, on distingue le dispositif de guidage 18 comprenant une grille de répartition 6 munie d'orifices 23 de passage des dix quartes extérieures 11A, un cône de guidage 24 fixé dans la grille de répartition 6. On distingue également la filière de commettage 8 qui regroupe les quatorze quartes 11 formant le câble 12.

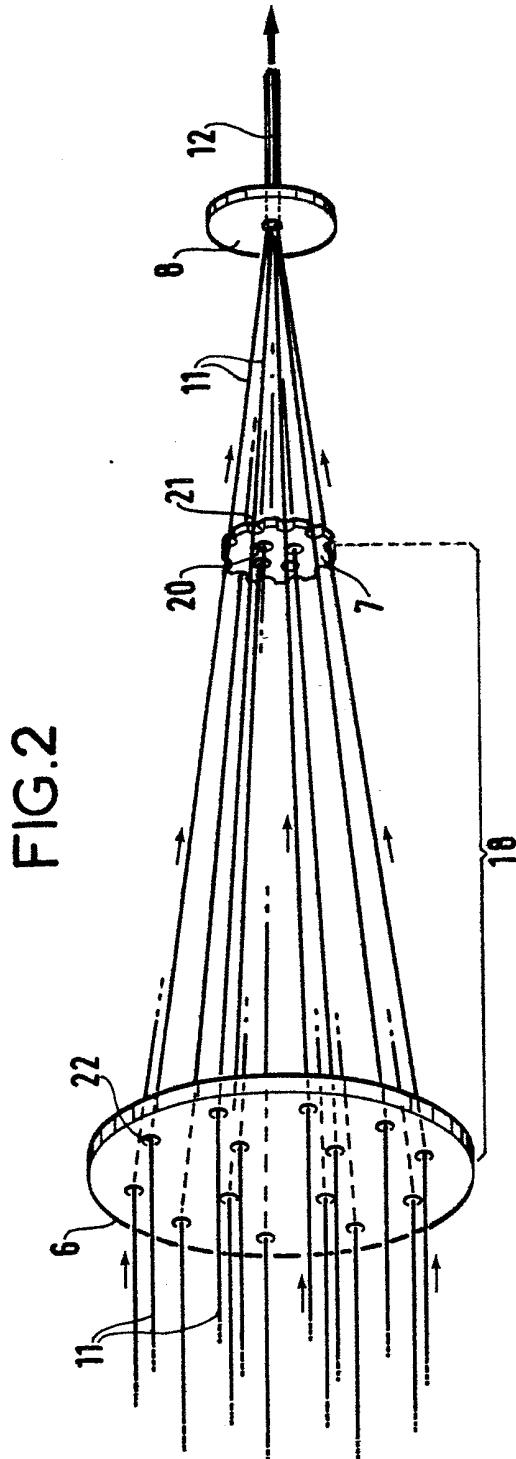
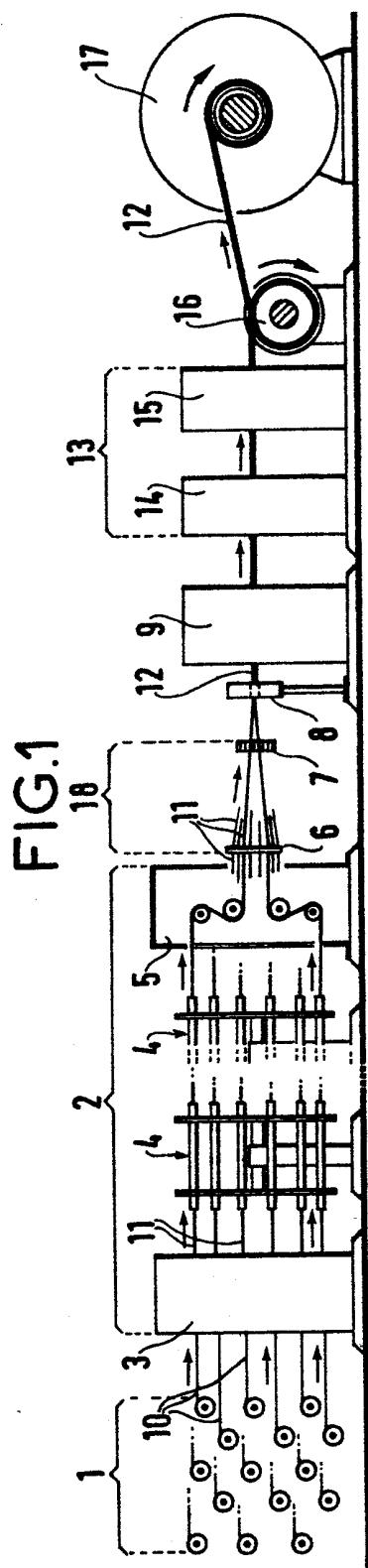
Dans la figure 4, on remarque que les dix quartes extérieures 11A sont guidées par l'extérieur du cône 24 et que les quatre quartes intérieures 11B sont guidées par une surface intérieure conique 25 du cône 24.

Sans sortir du cadre de l'invention, le dispositif de guidage peut bien sûr comporter plus ou moins d'orifices de passages de quartes, pour se monter sur une machine fabriquant d'autres types de câbles.

## REVENDICATIONS

- 1/ Dispositif de guidage (18) de quartes (11) réalisées sur un premier ensemble (2) de toronnage puis transférées dans une filière de commettage (8) placée avant un deuxième ensemble (13) de toronnage, comprenant  
5 une grille de répartition (6) à la sortie du premier ensemble de toron-  
nage, caractérisé en ce qu'il comprend en outre, une grille de guida-  
ge (7) placée entre la grille de répartition (6) et la filière de commettage (8), à une distance faible de la filière de commettage.
- 10 2/ Dispositif de guidage de quartes selon la revendication 1, caracté-  
risé en ce que la grille de guidage comporte en son centre, des orifices  
de passage (20) munis de pastilles en matière céramique.
- 15 3/ Dispositif de guidage de quartes selon la revendication 1, caracté-  
risé en ce que la grille de guidage comporte à sa périphérie des supports  
curvillignes (21) en matière céramique.
- 20 4/ Dispositif de guidage (18) de quartes (11) réalisées sur un premier ensemble (2) de toronnage puis transférées dans une filière de commettage (8) placée avant un deuxième ensemble (13) de toronnage, comprenant une grille de répartition (6) à la sortie du premier ensemble de toron-  
nage, caractérisé en ce qu'il comprend en outre, un cône de guidage (24)  
25 fixé dans la grille de répartition (6) et séparant les quartes inté-  
rieures des quartes extérieures entre la grille de répartition (6) et la filière de commettage (8).
- 5/ Dispositif de guidage de quartes selon la revendication 4, caracté-  
risé en ce que le cône de guidage (24) comprend une partie conique  
intérieure (25) pour guider les quartes intérieures.

1/2



2/2

